

Verkeersongevallen: een rechtseconomisch, empirisch en positiefrechtelijk onderzoek naar de werking van aansprakelijkheid, verzekering en veiligheidsregulering in het verkeer

Citation for published version (APA):

van Dam, M. (2001). *Verkeersongevallen: een rechtseconomisch, empirisch en positiefrechtelijk onderzoek naar de werking van aansprakelijkheid, verzekering en veiligheidsregulering in het verkeer*. [Doctoral Thesis, Maastricht University]. Boom Juridisch. <https://doi.org/10.26481/dis.20011214md>

Document status and date:

Published: 01/01/2001

DOI:

[10.26481/dis.20011214md](https://doi.org/10.26481/dis.20011214md)

Document Version:

Publisher's PDF, also known as Version of record

Please check the document version of this publication:

- A submitted manuscript is the version of the article upon submission and before peer-review. There can be important differences between the submitted version and the official published version of record. People interested in the research are advised to contact the author for the final version of the publication, or visit the DOI to the publisher's website.
- The final author version and the galley proof are versions of the publication after peer review.
- The final published version features the final layout of the paper including the volume, issue and page numbers.

[Link to publication](#)

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

If the publication is distributed under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license above, please follow below link for the End User Agreement:

www.umlib.nl/taverne-license

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at:

repository@maastrichtuniversity.nl

providing details and we will investigate your claim.

Download date: 05 May. 2023

Samenvatting

Dit boek is een verslag van een onderzoek dat is verricht naar verkeersongevallen. De centrale vraag daarbij is welke combinatie van aansprakelijkheid, verzekering en veiligheidsregulering leidt tot een optimale preventie van verkeersongevallen en een optimale compensatie van verkeersslachtoffers tegen zo laag mogelijke kosten. Preventie heeft daarbij betrekking op de economische doelstelling van minimalisering van de maatschappelijke kosten van verkeersongevallen. Compensatie ziet op de vraag hoe verkeersslachtoffers schadeloos kunnen worden gesteld. Met dit onderzoek is beoogd een additionele bijdrage te leveren aan de Nederlandse discussie omtrent de verkeersaansprakelijkheid door naast compensatie ook preventie en kosten centraal te stellen.

Verantwoording. Aan de hand van een opsomming van en een toelichting op de knelpunten binnen de huidige Nederlandse verkeersaansprakelijkheid wordt het belang van het onderzoek aangegeven. Verder wordt de probleemstelling toegelicht en worden de methode en indeling van het onderzoek gepresenteerd.

De probleemstelling wordt uitgewerkt aan de hand van een positiefrechtelijke analyse (deel I) en een rechtseconomische analyse (deel II), die samen met een empirische analyse van het economisch model (deel III) de basis vormt voor de toetsing van het positieve recht en aanverwante voorstellen (deel IV). In de positiefrechtelijke analyse wordt, naast de Nederlandse verkeersaansprakelijkheid, in een rechtsvergelijkend perspectief aandacht besteed aan de verkeersaansprakelijkheid in Frankrijk en België. In de rechtseconomische analyse wordt aan de hand van het economisch model van het ongevallenrecht onderzocht op welke wijze het recht de gedragingen van de bij een verkeersongeval betrokken partijen kan beïnvloeden. Daarbij wordt nagegaan of de juridische instrumenten uit de probleemstelling in theorie van invloed kunnen zijn op de preventie en compensatie van verkeersongevallen. Aangezien het van belang is om de theoretische conclusies van de rechtseconomische analyse te toetsen aan de praktijk, wordt vervolgens kritisch aandacht besteed aan het empirisch onderzoek dat op het terrein van het verkeersongevallenrecht is verricht. Op deze wijze kan worden beoordeeld of het recht, in de vorm van aansprakelijkheidsregels, verzekeringsvoorwaarden en veiligheidsregulering, ook daadwerkelijk van invloed is op het verkeersgedrag en het aantal verkeersongevallen.

Deel I: De positiefrechtelijke analyse.

Hoofdstuk 1. In Frankrijk is sinds 1986 de 'loi Badinter' van kracht. Met deze bijzondere wet wordt onder andere een risicoaansprakelijkheid gevestigd op de bezitter of houder van een motorrijtuig voor de schade van de fietser, voetganger en passagier. Is de betrokkenheid van het motorrijtuig bij een verkeersongeval vastgesteld dan is de aansprakelijkheid van de motorrijtuigbezitter gegeven. Een beroep op de

eigen schuld ('faute inexcusable') van het slachtoffer is niet mogelijk, tenzij de schuld onverschoonbaar is en als enige oorzaak van het ongeval kan worden aangemerkt. Personen beneden de 16 jaar, personen boven de 70 jaar en personen die voor het ongeval reeds 80% invalide waren, worden altijd volledig schadeloos gesteld. Voor alle slachtoffers geldt dat bij een opzettelijke fout de vergoedingsplicht vervalt. Als gevolg van de ruime uitleg van de 'betrokkenheid' en een strikte uitleg van de 'faute inexcusable' door het Franse Hof van Cassatie, heeft de grondslag van de 'loi Badinter' zich ontwikkeld van een aanvankelijke risicoaansprakelijkheid met een eigen schuldverweer naar bijna absolute aansprakelijkheid voor de bezitter van een motorrijtuig. De bestuurder van een motorrijtuig is voor de vergoeding van zijn schade aangewezen op een regel van foutaansprakelijkheid. Hierbij wordt voor de eigen 'faute' van een slachtoffer-bestuurder een objectief criterium gehanteerd, waardoor hij niet geheel van schadevergoeding verstoken blijft.

Een belangrijk aspect van de 'loi Badinter' is de verplichte transactieprocedure, waarbij de verzekeraar verplicht is om binnen 8 maanden na het ongeval aan het slachtoffer dat lichamelijke schade heeft geleden een definitief aanbod tot schadevergoeding ('l'offre d'indemnité') voor te leggen. Hoewel met de 'loi Badinter' de vergoeding van niet-gemotoriseerde verkeersslachtoffers is verbeterd, blijkt in de praktijk dat de schadevergoeding, ondanks de verplichte transactieprocedure, niet veel sneller wordt uitgekeerd.

Met betrekking tot de regresprocedure is naast de 'loi Badinter' ook het tussen sociale- en motorrijtuigverzekeraars gesloten 'Protocole d'Accord' (dat is aangepast aan de termijnen van de 'loi Badinter') van toepassing. Deze regeling uit 1983 heeft betrekking op een vereenvoudigde afhandeling van individuele regresdossiers volgens een vaste procedure met een geheel eigen karakter. Daarbij wordt gebruik gemaakt van een abstract baremastelsel, waarbinnen de omvang van de schadevergoeding wordt berekend aan de hand van standaarden ten aanzien van aansprakelijkheid, letsel-schade en eventuele kosten.

Hoofdstuk 2. In België is de wet van 13 april 1995 van belang die op 1 juli 1995 van kracht is geworden. Deze wet, die veelal wordt aangeduid als de 'artikel 29bis WAM-regeling', omvat de vergoeding van bepaalde slachtoffers van verkeersongevallen, in het bijzonder de zogenaamde zwakke verkeersdeelnemers, zijnde fietsers, voetgangers en passagiers. De aansprakelijkheid voor de schade van deze slachtoffers rust op de aansprakelijkheidsverzekeraar van de bestuurder of houder van het betrokken motorrijtuig.

Tot aan de invoering van deze regeling werd in België de aansprakelijkheid en de schadevergoeding naar aanleiding van een verkeersongeval geregeld door artikel 1382 BW. Het verkeersslachtoffer diende de veroorzaker van de schade aan te spreken op grond van onrechtmatige daad. Het slachtoffer moest de schuld van de veroorzaker en het causaal verband tussen de fout en de schade aantonen. Het enkele

feit dat door een bepaald risico, bijvoorbeeld autorijden, schade werd veroorzaakt, leverde daarbij nog geen bewijs van een fout op. De schadeveroorzaker kon een beroep op overmacht doen en eigen schuld aan de zijde van het slachtoffer kon leiden tot een overeenkomstige vermindering van de schadevergoeding. Fietser en voetganger en de bestuurder van een motorrijtuig werden als min of meer gelijkwaardige verkeersdeelnemers beschouwd.

Sinds 1995 geldt dat de bezitter van een motorrijtuig via zijn aansprakelijkheidsverzekering in bijna alle gevallen verantwoordelijk wordt gehouden voor de schade van de niet-gemotoriseerde verkeersdeelnemer. De bestuurder van een motorrijtuig is voor de vergoeding van zijn schade aangewezen op de foutaansprakelijkheid van artikel 1382 BW, de beschikbare sociale verzekeringen en eventueel zelf af te sluiten schadeverzekering.

Artikel 29bis WAM is grotendeels gebaseerd op en geïnspireerd door de Franse 'loi Badinter'. Ook in de Belgische regeling nemen de begrippen 'betrokkenheid' en 'onverschoonbare fout' een centrale plaats in, waarbij voor een uitleg wordt verwezen naar de jurisprudentie van het Franse Hof van Cassatie. Met betrekking tot de onverschoonbare fout is België begin 2001 wettelijk nog een stap verder gegaan dan de Franse 'loi Badinter', door te bepalen dat alleen verkeersslachtoffers die het ongeval en zijn gevolgen hebben gewild (zelfmoord) geen beroep kunnen doen op de bescherming van artikel 29bis. Daarmee is deze regeling vanuit het oogpunt van slachtofferbescherming verder geperfectioneerd en is in feite een verkeersverzekering voor de schadevergoeding van zwakke weggebruikers gecreëerd.

Hoofdstuk 3. Het uitgangspunt binnen de Nederlandse verkeersaansprakelijkheid is dat de schade tengevolge van een verkeersongeval wordt vergoed op basis van de schuldansprakelijkheid van artikel 6:162 BW. Dit regime is van toepassing op verkeersongevallen tussen motorrijtuigen onderling, fietsers onderling en ongevallen tussen fietsers en voetgangers.

Met betrekking tot verkeersongevallen tussen gemotoriseerd en niet-gemotoriseerd verkeer is de bijzondere regeling van artikel 185 WvW (artikel 31 WvW oud) van toepassing. Op grond van deze bepaling is de houder van een motorrijtuig aansprakelijk voor de schade van de fietser of voetganger, tenzij hij overmacht aannemelijk maakt. Ingevolge de jurisprudentie van de Hoge Raad geldt bij overmacht dat aan de bestuurder rechtens geen enkel verwijt kan worden gemaakt en dat de fout van de fietser of voetganger voor hem zo onwaarschijnlijk was dat hij daar in de concrete omstandigheden geen rekening mee kon houden. Wanneer geen overmacht aannemelijk is, doch er wel een fout van de fietser of voetganger is, zonder dat sprake is van opzet of aan opzet grenzende roekeloosheid eist de billijkheid (artikel 6:101 BW), dat bij ongemotoriseerden van 14 jaar en ouder tenminste 50% van de schade ten laste van het motorrijtuig wordt gebracht wegens de verwezenlijking van het daaraan verbonden gevaar. Het risico (100%-regel) van een aanrijding met een kind

beneden de 14 jaar is door de Hoge Raad geheel voor rekening van de bestuurder van het motorrijtuig gebracht. Dit betekent dat bij een aanrijding tussen motorrijtuig en een kind, de eigen schade van het kind volledig zal worden vergoed, tenzij het gedrag van het kind opzet of aan opzet grenzende roekeloosheid oplevert.

Regresnemende verzekeraars profiteren niet van de door de Hoge Raad ten behoeve van het slachtoffer zelf ontwikkelde billijkheidsregels. De vordering van de regresnemers dient te worden beoordeeld aan de hand van de overmacht van artikel 185 WvW en de eigen schuld van artikel 6:101 BW. Hierbij geldt dat na het oordeel over de causale verdeling voor een billijkheidscorrectie ten behoeve van het slachtoffer doorgaans een beperkte ruimte bestaat.

Vanuit de wetenschappelijke literatuur wordt sinds een aantal decennia getracht de wetgever te bewegen tot een hervorming van de verkeersaansprakelijkheid, waarbij vooral de nadruk ligt op een betere bescherming van verkeersslachtoffers. Dit pleidooi is voor een belangrijk deel op gang gebracht door Bloembergen en Van Wasenaer van Catwijck en heeft later bij andere auteurs navolging gevonden. Een meerderheid van de rechtsgeleerde auteurs spreekt een voorkeur uit voor een oplossing van de verkeersschadeproblematiek buiten het aansprakelijkheidsrecht om. Daarbij wordt veelal gekozen voor een vorm van een verkeersverzekering, die de personenschade van het slachtoffer vergoedt, voorzover deze niets reeds uit eigen bronnen beschikbaar komt.

De wetgever is de doctrine echter niet gevolgd en is blijven vasthouden aan het aansprakelijkheidsrecht als grondslag voor de vergoeding van verkeersschade. In dat kader is eind 1997 door de toenmalige Minister van Justitie Sorgdrager een wetsvoorstel Verkeersongevallen ingediend. Dit voorstel is door haar opvolgster Kort-hals echter weer ingetrokken, waarbij hij plannen voor nieuwe wetgeving aankondigt die niet veel afwijken van het eerdere wetsvoorstel. In beide gevallen wordt een vestiging van een risicoaansprakelijkheid van de bestuurder of houder van een motorrijtuig voor de personenschade van de fietser, voetganger en passagier beoogd. Verder is de werkgever risicoaansprakelijk voor de personen- en zaakschade die zijn bestuurder-werknemer tengevolge van een verkeersongeval lijdt. De bestuurder van een motorrijtuig, niet zijnde een werknemer, valt buiten de bescherming van deze voorstellen. Is de betrokkenheid van het motorrijtuig bij een verkeersongeval vastgesteld dan is de aansprakelijkheid van de motorrijtuigbezitter gegeven. Alleen wanneer het gedrag van het slachtoffer verwijst naar 'opzet of bewuste roekeloosheid' (wetsvoorstel), of 'gewone roekeloosheid als enige oorzaak van het ongeval' (plannen Kort-hals), vervalt de schadevergoedingsplicht van de bezitter, ook wanneer deze zelf een fout heeft begaan. De bescherming van verkeersslachtoffers ingevolge het wetsvoorstel komt niet ten goede aan de regresnemende verzekeraars. Als gevolg van de beoogde afschaffing van artikel 185 WvW zijn deze instanties, evenals de bestuurder van het motorrijtuig, aangewezen op artikel 6:162 BW.

Deel II: De rechtseconomische analyse van het verkeersongevallenrecht.

Hoofdstuk 4. De rechtseconomie kan worden beschouwd als een vakgebied, waarin wordt getracht met behulp van economische begrippen en instrumenten het recht te analyseren. De rechtseconomie is daarnaast een verklarende wetenschap waarbij ten aanzien van het ongevallenrecht het efficiëntie criterium een belangrijke rol vervult. Aan de hand van dit criterium wordt onderzocht in hoeverre rechtsregels kunnen bijdragen aan de verhoging van de maatschappelijke welvaart, dan wel of bepaalde regels deze welvaart, economisch gezien, verminderen of zelfs leiden tot verspilling.

De economische doelstelling van het verkeersongevallenrecht is de minimalisering van de maatschappelijke kosten van verkeersongevallen en komt overeen met het efficiëntie criterium. Deze kosten kunnen worden onderverdeeld in primaire, secundaire en tertiaire ongevalskosten. De primaire kosten hangen samen met een vermindering van het aantal en de ernst van ongevallen en komen overeen met preventie. De secundaire ongevalskosten zien op een optimale spreiding van de schade die ten gevolge van het ongeval is ontstaan en hangt samen met een optimale compensatie aan slachtoffers van een ongeval. De tertiaire ongevalskosten hebben betrekking op de administratieve kosten van de behandeling van ongevallen en ontstaan bij de uitvoering van de primaire en secundaire ongevalskosten.

Binnen het economisch model van het ongevallenrecht zoals dat in dit onderzoek wordt uitgewerkt, wordt uitgegaan van twee typen van actoren, namelijk daders en slachtoffers. Daders worden daarbij voorgesteld als automobilisten die schade toebrengen aan bijvoorbeeld een fietser als zijnde het slachtoffer. Dader en slachtoffer nemen twee soorten van besluiten, namelijk of en hoe vaak zij aan een bepaalde activiteit deelnemen en het besluit ten aanzien van de mate van zorg die zij uitoefenen bij de deelname aan een activiteit. De optimale zorg, het economisch optimum, van dader en slachtoffer wordt bereikt op het punt waar de marginale kosten van de laatst toegevoegde eenheid zorg precies gelijk zijn aan de marginale opbrengst in termen van de vermindering van de verwachte schade die met deze toegevoegde eenheid zorg in verband staat.

Als uitgangspunt voor de economische analyse kan het Coase-theorema worden genomen. Dit is van toepassing wanneer een klein aantal partijen, ingeval van een potentieel verkeersongeval, door middel van onderhandelingen tegen lage transactiekosten tot een optimale afspraak kunnen komen over de aan te wenden preventieve maatregelen. Verkeersdeelnemers zijn echter vreemden van elkaar, waardoor de transactiekosten zo hoog kunnen zijn dat het onderling afsluiten van een contract met betrekking tot de gevolgen van een verkeersongeval onmogelijk wordt. Bij verkeersongevallen wordt derhalve niet meer aan de voorwaarden van het Coase-theorema voldaan, zodat een ingrijpen van het recht nodig is in de vorm van aansprakelijkheid of (veiligheids)regulering.

Hoofdstuk 5. De economische analyse van het aansprakelijkheidsrecht omvat de vraag welke aansprakelijkheidsregel een verkeersdeelnemer aanzet tot een optimaal zorg- en activiteitsniveau. In deze fase van het onderzoek wordt verondersteld dat de aanwezigheid van een verzekering en de veiligheidsregulering nog geen rol spelen.

In een unilateraal model wordt verondersteld dat alleen de dader invloed kan uitoefenen op het ongevalsrisico, waarbij alleen het slachtoffer schade lijdt. In dit model zal de dader bij een regel van risicoaansprakelijkheid een optimaal zorg- en activiteitsniveau aanwenden, omdat hij aansprakelijk is voor de totale ongevalskosten. Bij een regel van foutaansprakelijkheid zal de dader een optimaal zorgniveau uitoefenen, mits de efficiënte zorg gelijk is aan de juridische zorgvuldigheidsnorm. Wanneer de dader de zorgvuldigheidsnorm naleeft is hij van aansprakelijkheid bevrijd, zodat hij geen optimaal activiteitsniveau zal aanwenden.

In een bilateraal model wordt verondersteld dat zowel dader als slachtoffer invloed uitoefenen op het ongevalsrisico, waarbij alleen het slachtoffer schade lijdt. In dit model is de dader bij een regel van risicoaansprakelijkheid met een absoluut eigen schuldverweer in beginsel aansprakelijk voor de schade van het slachtoffer, tenzij de laatste de zorgvuldigheidsnorm niet naleeft. Bij een regel van foutaansprakelijkheid moet de dader de schade van het slachtoffer vergoeden indien hij niet de door het recht vereiste zorg in acht neemt. Beide aansprakelijkheidsregels leiden tot de uitoefening van een optimaal zorgniveau bij dader en slachtoffer. Bij een regel van risicoaansprakelijkheid met een absoluut eigen schuldverweer zal de dader een optimaal activiteitsniveau aanwenden, het slachtoffer kan volstaan met de uitoefening van een efficiënt zorgniveau, waardoor hij een te hoog activiteitsniveau uitoefent. Bij een regel van foutaansprakelijkheid zal de dader geen optimaal activiteitsniveau uitoefenen. Het slachtoffer, wetende dat de dader door uitoefening van optimale zorg van aansprakelijkheid is bevrijd zal wel een optimaal activiteitsniveau aanwenden omdat hij anders zijn eigen schade moet dragen.

Een verfijning van het economisch model leert dat sprake kan zijn van informatieproblemen met betrekking tot de zorgvuldigheidsnorm. De rechter kan zich vergissen bij de bepaling van de zorgvuldigheidsnorm, evenals dader en slachtoffer zich kunnen vergissen ten aanzien van de toepasselijke zorgvuldigheidsnorm. Ook kunnen problemen ontstaan bij de classificatie van zorgniveaus, omdat de inspanningen (kosten) en de kennis en bekwaamheden van dader en slachtoffer om het ongevalsrisico te reduceren niet van een gelijk niveau zijn. Deze problemen compliceren de vergelijking tussen aansprakelijkheidsregels en maakt deze afhankelijk van het belang dat aan bepaalde factoren van onzekerheid wordt gehecht.

In het kader van de reductie van de primaire ongevalskosten (preventie) gaat de voorkeur uit naar een regel van risicoaansprakelijkheid wanneer het vanuit maatschappelijk oogpunt belangrijker wordt gevonden om de gevaren van het autover-

keer te sturen, dan dat de fietser wordt aangezet tot een optimaal activiteitsniveau. Wanneer het maatschappelijk gezien belangrijker is om het gedrag van de fietser te controleren, zal een gewone regel van foutaansprakelijkheid efficiënt kunnen zijn. De fietser zal een optimaal zorg- en activiteitsniveau aanwenden, de automobilist zal een optimaal zorgniveau uitoefenen, maar geen optimaal activiteitsniveau.

In het kader van de reductie van de secundaire ongevalskosten (compensatie) geldt dat een risicoaansprakelijkheid met een absoluut eigen schuldverweer eerder een vergoeding van de schade aan de fietser garandeert dan een gewone regel van foutaansprakelijkheid. Op het terrein van de inkomensverdeling is een regel van risicoaansprakelijkheid met een absoluut eigen schuldverweer vooral in het voordeel van de fietser, wanneer hij ervan mag uitgaan dat hij in de meeste gevallen zijn schade vergoed krijgt. Bij een gewone regel van foutaansprakelijkheid geldt dat de fietser veelal zijn eigen schade draagt, tenzij de automobilist, ongeacht het gedrag van de fietser, de zorgvuldigheidsnorm niet naleeft.

In het kader van de minimalisering van de tertiaire ongevalskosten geldt dat voor wat betreft de vermindering van de kosten van aansprakelijkheidsprocedures een gewone regel van foutaansprakelijkheid de voorkeur heeft boven een regel van risicoaansprakelijkheid met een absoluut eigen schuldverweer, die tot meer rechtsgedingen leidt. Ten behoeve van een reductie van de informatiekosten, in verband met het onderzoek door de rechter naar de zorgvuldigheidsnorm, kan een risicoaansprakelijkheid met een absoluut eigen schuldverweer tot een kostenbesparing leiden.

Hoofdstuk 6. Binnen de economische analyse van het aansprakelijkheidsrecht is verondersteld dat dader en slachtoffer neutraal staan ten opzichte van het ongevalsrisico. Ten aanzien van het verkeer kan echter worden verondersteld dat fietser en automobilist een afkeer hebben van het risico om bij een verkeersongeval betrokken te raken. Deze risicoaversie kunnen zij afschuiven door het aangaan van een verzekeringsovereenkomst, waarbij een verzekeraar tegen betaling van een som geld (premie) bereid is het risico van de verzekerde over te nemen.

De aanwezigheid van een verzekering leidt tot informatieproblemen, namelijk moreel risico en anti-selectie. Het morele risico ziet op de situatie waarin een verzekeraar over onvoldoende informatie beschikt om het risico van de verzekerde juist in te schatten, waardoor deze bij een volledige verzekeringsdekking minder zorgvuldig wordt. Een verzekeraar kan het morele risico bij de verzekerde reduceren met behulp van een gedeeltelijke dekking of een eigen risico en een aanpassing van de polisvoorwaarden.

Het proces van anti-selectie ontstaat wanneer een verzekeraar door een gebrek aan informatie ten aanzien van de aangesloten risico's, slechts een premie kan vaststellen die overeenkomt met het gemiddelde risico binnen een bepaalde groep. Verzekerden binnen deze groep, voor wie de premie te hoog is in verhouding tot hun persoonlijk risico, kunnen besluiten om de risicogroep te verlaten, waardoor de minder goede risico's overblijven. Dit kan leiden tot een premiestijging, met het gevolg dat

andere verzekerden de groep verlaten. Uiteindelijk blijven alleen de slechte risico's over. De verzekeraar kan het proces van anti-selectie vertragen door een sterke differentiatie van goede en slechte risico's en met behulp van aanvullende maatregelen die de goede risico's binnen de groep houden en slechte risico's aanzetten tot zorgvuldigheid. Daarbij worden genoemd een verhoging van het eigen risico, een verlaging van het verzekerd bedrag en het opnemen van specifieke uitsluitingen, zoals bijvoorbeeld het rijden onder invloed.

Een derde partij aansprakelijkheidsverzekering dekt de aansprakelijkheid van de dader die schade toebrengt aan het slachtoffer. Een eerste partij schadeverzekering dekt de schade van het slachtoffer zelf.

Een schadeverzekeraar beschikt over meer directe en betrouwbare informatie ten aanzien van het ongevalsrisico van de individuele verzekerde, waardoor deze beter in staat is om het morele risico en het proces van anti-selectie te reduceren. De aansprakelijkheidsverzekeraar dient echter naast het gedrag van de autobestuurder ook rekening te houden met het gedrag van het slachtoffer, die veelal door een toeval bij een verkeersongeval met de verzekerde autobestuurder betrokken raakt.

Een verplichte verzekering is van belang om informatieproblemen aan de zijde van de dader ten aanzien van het ongevalsrisico weg te nemen. Een verplichte aansprakelijkheidsverzekering kan daarnaast een goede remedie zijn tegen de 'underdeterrence' die door de insolventie van de dader wordt veroorzaakt, op voorwaarde dat de verzekeringsplicht samengaat met een effectieve controle van het morele risico. Een alternatief voor een verplichte verzekering is een schadeverzekering aan de zijde van het slachtoffer.

De markt voor autoverzekeringen dient voldoende concurrerend te zijn om de verzekeraar aan te zetten tot een juiste afstemming van de premie op het individuele ongevalsrisico van de autobestuurder. Door een individualisering van de polisvoorwaarden kan zowel het morele risico als het proces van anti-selectie worden tegengegaan.

Wanneer de vergoeding via een systeem van aansprakelijkheid en verzekering niet mogelijk is, hetzij vanwege insolventieproblemen, hetzij omdat voor bepaalde risico's geen verzekeringsdekking kan worden afgegeven, kan een waarborgfonds een goede aanvulling zijn ten behoeve van een optimale compensatie van verkeersslachtoffers.

Een no-fault verzekering, waarbij de aansprakelijkheid geheel is afgeschaft, is een vergoedingssysteem dat enerzijds de schade van de inzittenden van het voertuig, bestuurder en passagiers, en anderzijds de schade van de fietser en voetganger vergoedt. De ex ante risicodifferentiatie binnen deze verzekering kan worden gebaseerd op de individuele eigenschappen en op het rijgedrag van de autobestuurder. Een ex post premieaanpassing zal niet op basis van aansprakelijkheid kunnen worden uitge-

voerd, maar kan worden gebaseerd op het schadeverleden van de autobestuurder en het aantal verkeersovertredingen.

De uitoefening van regres heeft op het terrein van de preventie het voordeel dat de ongevalskosten aan de schadeveroorzaker kunnen worden doorberekend. Wanneer door de eerste partij verzekeraar van het slachtoffer regres wordt uitgeoefend op de schadeveroorzaker of zijn aansprakelijkheidsverzekeraar, kan de laatste via de polisvoorwaarden invloed uitoefenen op de zorgvuldigheid van de autobestuurder. Regres leidt ook tot een betere spreiding van het risico, omdat de kosten worden gelegd bij de verzekeraar van de schadeveroorzaker. Wanneer echter de administratieve kosten van regres hoger zijn dan de baten op het terrein van de preventie, kan worden gepleit voor een collectivering van regres teneinde een kostenbesparing te bereiken.

In het kader van de koppeling tussen aansprakelijkheid en verzekering is verondersteld dat de dader met een afkeer van risico een aansprakelijkheidsverzekering met volledige dekking afsluit, terwijl het slachtoffer met een afkeer van risico een schadeverzekering aangaat. De vraag of dader en slachtoffer een verzekering afsluiten, is afhankelijk van de toepasselijke aansprakelijkheidsregel. Verder is uitgegaan van de veronderstelling dat geen optimale controle van het morele risico mogelijk is en er onzekerheid is ten aanzien van de zorgvuldigheidsnorm.

Op basis van deze veronderstellingen zal met betrekking tot de reductie van de primaire ongevalskosten geen optimale combinatie van aansprakelijkheid en verzekering kunnen worden gevonden.

Een regel van risicoaansprakelijkheid met een absoluut eigen schuldverweer heeft de voorkeur wanneer belang wordt gehecht aan de risicoverhogende activiteit van de autobestuurder. In de veronderstelling dat de controle van het morele risico beter kan worden uitgevoerd bij een schadeverzekering dan bij een aansprakelijkheidsverzekering, kan worden gekozen voor een regel van foutaansprakelijkheid. Bij een no-fault verzekering zal, als gevolg van de afschaffing van de aansprakelijkheid, de preventie van verkeersongevallen exclusief door de no-fault verzekeraar moeten worden gega-randeerd. Deze preventie kan niet worden gebaseerd op aansprakelijkheid en voorts geldt dat de fietser te weinig prikkels van zorg heeft omdat zijn schade automatisch wordt vergoed.

Ten aanzien van de vermindering van de secundaire ongevalskosten geldt dat een regel van risicoaansprakelijkheid met een absoluut eigen schuldverweer de voorkeur kan hebben wanneer wordt verondersteld dat de autobestuurder, hetzij beter in staat is om de schade te vermijden, hetzij een hoger ongevalsrisico vormt dan de fietser. Wanneer belang wordt gehecht aan de veronderstelling dat de automobilist en de fietser in gelijke mate bijdragen aan het ongevalsrisico en de controle van het morele risico beter mogelijk is bij een schadeverzekering dan bij een aansprakelijkheidsverzekering, zal een regel van foutaansprakelijkheid een lichte voorkeur genieten. Een no-fault verzekering heeft het voordeel dat, afhankelijk van de omvang van de ver-

zekeringsdekking, de schadevergoeding aan de fietser optimaal is gewaarborgd. Deze compensatie is echter in beginsel niet gebaseerd op het gedrag van de automobilist of de fietser. De controle van het gedrag van de automobilist wordt daardoor bemoeilijkt en is bij de fietser geheel afwezig.

Met betrekking tot de vermindering van de tertiaire kosten is geconcludeerd dat een risicoaansprakelijkheid met een absoluut eigen schuldverweer een lichte voorkeur kan hebben boven een regel van foutaansprakelijkheid, wanneer het geschil zonder rechterlijke tussenkomst wordt beslecht. Een no-fault verzekering leidt tot minder hoge administratieve kosten. Omdat de aansprakelijkheid is afgeschaft en de afwikkeling van de schade geheel via de no-fault verzekeraar loopt, zijn er in beginsel geen proceskosten.

Hoofdstuk 7. Hierin wordt een aantal economische theorieën van (overheids)regulering beschreven. De 'public interest' theorie heeft betrekking op het uitvaardigen van regelgeving, die tot doel heeft de maatschappelijke welvaart te verhogen. De overheid gaat vanuit het algemeen belang tot regulering over om bepaalde tekortkomingen van het marktmechanisme te corrigeren. Deze marktfaalingen, die een optimaal functionerend marktmechanisme verstoren, kunnen niet door de markt zelf of via het privaatrecht worden weggenomen. Voorbeelden van marktfaalingen zijn externaliteiten, de verkeersonveiligheid die door het rijden met een auto mogelijk kan worden veroorzaakt en informatie-asymmetrie, bijvoorbeeld ten aanzien van de werkwijze van een verzekeringsmaatschappij.

In een tweede theorie worden aan de hand van een aantal criteria de preventieve effecten van aansprakelijkheid en veiligheidsregulering vergeleken. Ten aanzien van het verkeer is gesteld dat een gecombineerd gebruik van aansprakelijkheid en veiligheidsregulering ten behoeve van een optimale preventie wenselijk is. Verkeersdeelnemers hebben als direct betrokkenen betere informatie ten aanzien van het ongevalsrisico. Veiligheidsregulering is, afhankelijk van de handhaving en controle van veiligheidsnormen, nodig om deze informatie verder te optimaliseren. Veiligheidsregulering kan worden gebruikt bij de bepaling van de aansprakelijkheid naar aanleiding van een verkeersongeval. Wanneer de schadeveroorzaker een veiligheidsnorm heeft overtreden, bijvoorbeeld de maximumsnelheid, kan deze standaard door de rechter worden gebruikt voor de bepaling van de aansprakelijkheid.

De 'private interest' theorie verklaart waarom de politieke besluitvorming soms leidt tot wetgeving die niet in het algemeen belang is, maar eerder onder invloed van bepaalde belangengroepen tot stand komt ('public choice'). Met name kleine belangengroepen met een hoge mate van zelfregulering, die gebruik maken van strenge toegangsregels tot de groep, kunnen effectief invloed uitoefenen op het wetgevingsproces. De belangen van grote consumentengroeperingen zijn meer algemeen geformuleerd. Toch is hun invloed niet te onderschatten nu zij een groot aantal potentiële kiezers verenigen.

Met betrekking tot de veiligheidsregulering in het verkeer kan worden verwacht dat de autoverzekeraars en autofabrikanten vooral de toegang tot de markt en de concurrentie op de markt willen beperken, terwijl belangengroepen van automobilisten pleiten voor veiliger auto's en belangengroepen van verkeersslachtoffers streven naar een hoge mate van slachtofferbescherming. Deze conflicterende belangen binnen het lobbyproces kunnen maar op een beperkt aantal onderdelen van veiligheidsregulering tot overeenstemming worden gebracht. Een voorbeeld met betrekking tot de belangen van verkeersslachtoffers en autoverzekeraars leert, dat regulering van bijvoorbeeld opzet of dronken rijden vanuit 'public interest'-perspectief de efficiëntie kan bevorderen, waarbij een betere preventie van verkeersongevallen mogelijk wordt. De belangengroepen van verkeersslachtoffers hebben, vanuit beschermings-oogpunt, belang bij dergelijke veiligheidsregulering. Voor de autoverzekeraars kan dergelijke regulering de mogelijkheden tot een controle van het morele risico van roekeloze chauffeurs verbeteren en de concurrentie op de markt verder beperken.

Hoofdstuk 8. In dit hoofdstuk wordt de rechtseconomische analyse in de vorm van stellingen samengevat en wordt tevens een aantal mogelijke combinaties van aansprakelijkheid, verzekering en veiligheidsregulering besproken.

In de eerste plaats kan worden gekozen voor een regel van risicoaansprakelijkheid met een absoluut eigen schuldverweer, waarbij aan de zijde van de autobestuurder een aansprakelijkheidsverzekering aanwezig is en de fietser beschikt over een schadeverzekering. Hierbij wordt verondersteld dat de invloed van de autobestuurder op het ongevalsrisico hoger is dan die van de fietser. Veiligheidsregulering is wenselijk op terreinen die niet door aansprakelijkheid en verzekering worden geregeld, maar kan wel voor een additionele preventie zorgen, mits de handhaving (sancties) goed wordt geregeld. Voorbeelden hiervan zijn de regulering van de maximumsnelheid, alcoholgebruik en autoveiligheid.

In de tweede plaats kan van de hypothese worden uitgegaan dat de invloed van de autobestuurder en de fietser als meer gelijkwaardig wordt verondersteld. In dat geval kan worden gekozen voor een regel van foutaansprakelijkheid gecombineerd met een aansprakelijkheidsverzekering (automobilist) en een (fietser). Veiligheidsregulering is noodzakelijk voor een verdere preventie van verkeersongevallen, maar ook om het sub-optimale activiteitsniveau van de automobilist beter te kunnen sturen.

In de derde plaats kan worden gekozen voor een via de particuliere verzekeringsmarkt aangeboden no-fault verzekering aan de zijde van de autobestuurder, gecombineerd met een strikte veiligheidsregulering. Daarbij ligt de nadruk op een optimale compensatie van de fietser en de automobilist tegen de laagst mogelijke kosten en wordt tevens verondersteld dat de automobilist meer invloed heeft op het ongevalsrisico dan de fietser. De no-fault verzekeraar zal ten behoeve van de controle van het morele risico maatregelen moeten nemen die het gedrag van de verzekerde autobestuurder kunnen beïnvloeden. Een strikte handhaving van veiligheidsregulering is noodzakelijk om het gedrag van de automobilist verder te sturen, maar vooral ook om het niet-gemotoriseerde verkeer tot zorgvuldig gedrag aan te zetten.

In de vierde plaats kan worden gekozen voor een no-fault verzekering voor alle verkeersdeelnemers, waarbij de nadruk ligt op een optimale compensatie van verkeersslachtoffers. De verantwoordelijkheid van de no-fault verzekeraar is bij een dergelijk systeem meer gespreid en de controle van het morele risico kan beter worden uitgevoerd. Een strikte handhaving van de veiligheidsregulering blijft ook hier noodzakelijk om het gedrag van de verkeersdeelnemer verder te sturen.

Deel III: De empirische toetsing van het economisch model.

Het empirisch onderzoek bestaat uit een weergave en een kritische bespreking van reeds beschikbaar onderzoeksmateriaal. Met het empirisch onderzoek is voorts beoogd aan de hand van statistisch materiaal na te gaan of de juridische instrumenten van invloed kunnen zijn op het gedrag van een verkeersdeelnemer en op de kosten van verkeersongevallen. Daarbij wordt steeds aansluiting gezocht bij de theoretisch gemaakte veronderstellingen.

Hoofdstuk 9. Hierin komt een aantal algemene aspecten van verkeersongevallen aan de orde. In het kader van de cijfers omtrent verkeersongevallen is een vergelijking gemaakt tussen een aantal Europese landen, Noord-Amerika en Canada. Uit deze statistische gegevens, die globaal betrekking hebben op de periode 1980-1995, blijkt dat het aantal verkeersongevallen met letsel en het aantal verkeersdoden, ondanks een toename van de autodichtheid, sterk is gedaald. Voorts is het aantal verkeersdoden onder fietsers, voetgangers en passagiers in de meeste landen gedaald, terwijl het aantal verkeersdoden onder bestuurders van een motorrijtuig steeg.

Vervolgens is aandacht besteed aan een aantal empirische studies met betrekking tot verkeersgedrag en ongevalsrisico. Uit deze studies blijkt dat jonge en onervaren autobestuurders moeite hebben om de vereiste zorg in het verkeer uit te oefenen. Bij deze autobestuurders is sprake van een onderschatting van het ongevalsrisico en zij nemen in het verkeer blijkbaar meer risico's dan oudere bestuurders. Bovendien dichten zij zichzelf betere rijvaardigheden toe dan hun leeftijdgenoten. Bij oudere en ervaren bestuurders is ook sprake van een lage subjectieve inschatting van het ongevalsrisico, terwijl uit de cijfers niet blijkt dat oudere bestuurders naar verhouding bovenmatig zijn vertegenwoordigd in de ongevalsstatistieken. Een onderzoek dat zich richt op het ongevalsrisico en het activiteitsniveau van de voetganger leidt ook tot de conclusie dat leeftijd van invloed is op de bepaling van het ongevalsrisico. Met name kinderen en ouderen lopen, ondanks hun relatief lage activiteitsniveau, een hoog ongevalsrisico. Bij kinderen was dit het gevolg van een verminderd besef van het verkeersgevaar. Jongere en volwassen voetgangers hadden een hoger activiteitsniveau, waarbij hun relatief grote betrokkenheid bij een verkeersongeval meer het gevolg was van hun eigen 'bewuste' risicogedrag.

Hoofdstuk 10. In het kader van de praktische werking van aansprakelijkheidsregels is gesteld dat de invloed van het aansprakelijkheidsrecht op de preventie van ver-

keersongevallen moeilijk empirisch kan worden getoetst. Er is onvoldoende empirisch bewijs voorhanden om een dergelijke invloed aan te tonen en als gevolg van de invloed van verzekering wordt de toetsing van het aansprakelijkheidsrecht sec bemoeilijkt. De beïnvloeding van het verkeersgedrag is daardoor een belangrijke taak van de (aansprakelijkheids)verzekeraars geworden.

Onderzoek heeft gesuggereerd dat foutaansprakelijkheid met een absoluut eigen schuldverweer een autobestuurder tot meer zorgvuldigheid aanzet dan foutaansprakelijkheid met een gradueel eigen schuldverweer. Het is echter empirisch niet komen vast te staan dat de overgang van een foutaansprakelijkheid met een absoluut eigen schuldverweer naar een foutaansprakelijkheid met een gradueel eigen schuldverweer heeft geleid tot een vermindering van de zorgvuldigheid bij de autobestuurder dan wel tot een stijging van het aantal verkeersongevallen.

In dit hoofdstuk is verder aandacht besteed aan kwantitatief onderzoek naar het proces van de schaderegeling na een verkeersongeval. Het onderzoek met betrekking tot Nederlandse verkeersaansprakelijkheid dateert van de jaren '70 van de vorige eeuw. Het belang van de besproken studies is gelegen in de veronderstelling dat het aansprakelijkheidsrecht sec een geringe rol speelt bij de afwikkeling van verkeersschade. Het grootste deel van de vergoeding van letselschade aan het slachtoffer was afkomstig uit eigen beschikbare voorzieningen. Verder wordt een grote meerderheid van de procedures door de aansprakelijkheidsverzekeraars van de schadeveroorzaker geregeld.

Uit onderzoek met betrekking tot de vergoeding van verkeersslachtoffers in de VS en Canada is geconcludeerd dat de gemiddelde aansprakelijkheidsvordering wordt gedomineerd door uitkeringen voor immateriële schade. Verder worden verkeersslachtoffers met een lage schadeclaim, als gevolg van de aanwezigheid van genereuze uitkeringen voor immateriële schade en de beschikbaarheid van meerdere vergoedingsbronnen veelal overgecompenseerd. Verkeersslachtoffers die ten gevolge van een verkeersongeval ernstig tot zeer ernstig letsel hebben geleden, ontvangen geen volledige vergoeding. Dit is te wijten aan de lage polislimieten bij de aansprakelijkheidsverzekering van de schadeveroorzaker of aan de algehele afwezigheid van een dergelijke verzekering.

Hoofdstuk 11. Hierin is allereerst de vraag aan de orde of, gegeven de toegenomen invloed van verzekering, de preventieve werking van het aansprakelijkheidsrecht daadwerkelijk via de verzekeringsvoorwaarden gestalte krijgt. Verder wordt aan de hand van empirisch onderzoek onderzocht of de controle van de verzekeraar van invloed is op het verkeersgedrag van de verzekerde en op het aantal verkeersongevallen en verkeersslachtoffers.

Binnen de Amerikaanse autoverzekering ligt in het kader van de controle van het morele risico de nadruk op een ex ante risicodifferentiatie bij de vaststelling van de polisvoorwaarden. Daarbij wordt gebruik gemaakt van veel classificatievariabelen. Ten aanzien van de ex post premieaanpassing wordt geen vast omlijnd systeem toe-

gepast. Autoverzekeraars werken vooral met toeslagen op de premie in reactie op een door de polishouder veroorzaakt verkeersongeval of een door hem begane verkeersovertreding. Deze toeslagen kunnen flink oplopen, afhankelijk van het aantal verkeersovertredingen en verkeersongevallen. Er is echter geen empirisch onderzoek beschikbaar waaruit een direct verband kan worden vastgesteld tussen risicodifferentiatie respectievelijk een premieaanpassing en een vermindering van het morele risico dan wel een daling van het aantal verkeersongevallen. Uit het beschreven onderzoek kan hooguit worden afgeleid dat ten behoeve van een preventie van verkeersongevallen een premiedifferentiatie noodzakelijk is, waarbij goede en slechte autobestuurders een premie betalen die zoveel mogelijk correspondeert met het individuele ongevalsrisico.

In Europa en Japan wordt ten behoeve van een premieaanpassing gebruik gemaakt van een bonus-malus systeem (BMS), gebaseerd op het schadeverleden van de autobestuurder. De ex ante risicodifferentiatie is veelal beperkt tot enkele classificatievariabelen, waarvan de belangrijkste leeftijd, woonplaats, beroep en type auto zijn. Een BMS is een vorm van 'experience rating' waarbij de verzekerde aan de ene kant kan worden bestraft met een premieverhoging (malus) wanneer hij verantwoordelijk kan worden gehouden voor één of meer verkeersongevallen. Aan de andere kant krijgen polishouders die gedurende een periode schadevrij aan het verkeer hebben deelgenomen, na een bepaalde periode (meestal een jaar) een korting (bonus) op hun premie. De doelstelling van een BMS is, naast het aanzetten van autobestuurders tot voorzichtig rijgedrag, een betere schatting van individuele risico's te bereiken, waardoor elke polishouder op termijn een premie betaalt die zoveel mogelijk in overeenstemming is met zijn verwachte risico. Een belangrijk middel om dit te bereiken is het scheiden van de goede en slechte autobestuurders door hen ex ante onder te brengen in verschillende premieklassen.

Een studie naar de BMS-structuur in Frankrijk, België en Nederland leert dat in de ex ante fase slechts beperkt gebruik wordt gemaakt van variabelen die van belang zijn voor een optimale risicodifferentiatie. Dit betekent dat binnen deze BMS-regimes de nadruk ligt op een ex post controle van het gedrag van de autobestuurder. Uit onderzoek blijkt echter dat de toepassing van een eigen risico, naast andere variabelen zoals leeftijd, woonplaats en het aantal afgelegde kilometers een belangrijke bijdrage leveren aan een optimale ex ante risicodifferentiatie binnen een BMS. De verzameling van zoveel mogelijk informatie is zelfs noodzakelijk, uitgaande van het gegeven dat een verkeersongeval een relatief zeldzame gebeurtenis is. Een ex ante risicodifferentiatie kan echter niet alles omvatten en kan te hoge kosten meebrengen wanneer het werkelijke verkeersgedrag van een individuele autobestuurder moet worden bepaald. Een ex post premieaanpassing is noodzakelijk om de controle te waarborgen van variabelen die niet ex ante kunnen worden ingeschat.

Een premieaanpassing, gebaseerd op de jaarlijkse claimfrequentie van de polishouder, leidt echter op termijn tot ongelijkheid tussen de polishouders. Door de toepassing van bijzondere regelingen waarbinnen malussen sneller worden kwijtgeschol-

den, kan de doelstelling van een BMS, namelijk het scheiden van de goede en slechte risico's in gevaar komen. Bij een ex post premieaanpassing dient de autoverzekeraar zich bij de beoordeling van het schadeverleden van de autobestuurder te verdiepen in de claimfrequentie van een polishouder gemeten over een bepaalde periode. Daarnaast is het van belang dat een BMS is opgebouwd uit een groot aantal premie- en malusklassen, waarbij sprake is van een evenredige verhouding tussen de bonusklassen en de malusklassen. Tenslotte kan ook de omvang van de schadeclaim, het inkomen van de polishouder en het aantal verkeersovertredingen een bijdrage leveren aan de optimalisering van een BMS-regime.

In het kader van de invloed van overheidsregulering op de markt voor autoverzekering is onderzoek gedaan naar de Amerikaanse, Engelse en Duitse markt voor autoverzekeringen. In Noord-Amerika is de regulering van de verzekeringsmarkten voornamelijk een taak van de statelijke overheden, waardoor de omvang van de verzekeringsregulering van staat tot staat verschilt. Binnen de verzekeringsmarkt van Massachusetts bijvoorbeeld is de controle van zowel de markt zelf als van de verzekeringsvoorwaarden geheel in handen van de overheid. In Engeland en Duitsland is sprake van een strikte solvabiliteitsregulering om de polishouder tegen faillissementen van zijn verzekeraar te beschermen. Ten aanzien van de verzekeringsvoorwaarden kan de Engelse markt als concurrerend worden beschouwd, waardoor de verzekeraars worden gedwongen een meer verfijnd systeem van risicodifferentiatie toe te passen. In Duitsland is sprake van door de overheid opgelegde uniforme verzekeringsvoorwaarden. De strikte verzekeringsregulering in Massachusetts en Duitsland beperkt de autoverzekeraars in hun vrijheid om een optimale ex ante risicodifferentiatie toe te passen en daarmee het morele risico te controleren. Daarnaast kunnen verzekeraars ook niet onderling concurreren op de prijs van de autoverzekering. Een vergelijking van de Engelse en Duitse verzekeringsmarkt leert verder dat het aantal verkeersdoden in Engeland relatief lager ligt dan in Duitsland. Door een enkele auteur is gesuggereerd dat een gereguleerde verzekeringsmarkt tot meer verkeersongevallen leidt en dat concurrentie binnen de verzekeringsmarkt van belang is voor de preventie van verkeersongevallen. Een direct verband tussen verzekeringsregulering en de preventie van verkeersongevallen kon echter niet worden aangetoond.

Hoofdstuk 12. Hierin wordt aan de hand van de beschikbare empirische literatuur onderzocht welke invloed bepaalde vormen van veiligheidsregulering kunnen hebben op het verkeersgedrag en het aantal verkeersongevallen. Met betrekking tot de veiligheid van de inzittenden van een motorvoertuig is aandacht besteed aan de autoveiligheidssystemen, zoals de autoveiligheidsgordel en de airbag. Uit onderzoek blijkt dat de toepassing van deze autoveiligheidssystemen leidt tot een vermindering van het aantal verkeersdoden en het aantal ernstig gewonden onder inzittenden van een auto. Ten aanzien van de verplichte autoveiligheidsgordel geldt dat, naast een campagne om het publiek te wijzen op de verhoogde veiligheid, een intensieve controle samen met de toepassing van sancties noodzakelijk is om een optimaal gebruik van de autoveiligheidsgordel te garanderen. Dit geldt niet voor een passief auto-

veiligheidssysteem als de airbag. Via regulering kunnen autofabrikanten worden bewogen om airbags in de auto aan te brengen, waarmee een kostenbesparing op de handhaving kan worden bereikt en een optimaal gebruik is gewaarborgd. Uit het empirisch onderzoek is niet duidelijk geworden of de verhoogde veiligheid in de auto een negatief effect had op de zorgvuldigheid van de autobestuurder ('offsetting behavior') en op het aantal verkeersslachtoffers onder niet-inzittenden.

Het rijden onder invloed kan worden gereduceerd door een omvangrijke preventieve ademanalysecampagne. Deze daling zal echter een tijdelijk effect hebben wanneer de campagne niet wordt doorgezet en de autobestuurders na verloop van tijd ontdekken dat de pakkans afneemt. Het rijden onder invloed kan ook worden tegengegaan door een verhoging van de accijns op alcohol en met behulp van administratieve en strafrechtelijke sancties. Uit onderzoek blijkt dat een administratieve ontzegging van de rijbevoegdheid (vermindering van het activiteitsniveau) een effectiever beleidsinstrument is dan bijvoorbeeld een boete of een gevangenisstraf. De empirische uitkomsten ten aanzien van een gevangenisstraf zijn omstreden, hoewel in één studie wordt gesuggereerd dat met een gevangenisstraf vooral bij oudere bestuurders een preventief effect wordt bereikt.

De invoering van een maximumsnelheid kan van belang zijn voor de preventie van verkeersongevallen. Ook hierbij geldt dat een (permanente) effectieve handhaving, bijvoorbeeld met intensieve politiecontroles of het gebruik van radar, kan leiden tot een vermindering van het aantal snelheidsovertredingen en daarmee tot een daling van het aantal verkeersongevallen.

Hoofdstuk 13. Hierin wordt aan de hand van de beschikbare empirische literatuur de preventieve en compensatoire werking van de no-fault verzekering en het aansprakelijkheidsrecht onderzocht. Drie vormen van een no-fault verzekering zijn hierbij van belang. Bij een zuivere no-fault verzekering is de aansprakelijkheid geheel afgeschaft en is sprake van een compensatiefonds, waaruit verkeersslachtoffers een vergoeding ontvangen die veelal beperkt is tot een vast percentage van de materiële schade (Quebec, Nieuw-Zeeland). Bij een threshold no-fault verzekering is de mogelijkheid tot het instellen van een aansprakelijkheidsvordering gebonden aan materiële of monetaire schadedrempels (Australië, Noord-Amerika). Een add-on no-fault regime bevat, naast de handhaving van het aansprakelijkheidsrecht, een verplichte eerste partij verzekeringsdekking van een door de overheid bepaalde omvang (Australië, Noord-Amerika).

Het empirisch onderzoek naar de preventieve effecten van de no-fault wetgeving in verhouding tot het aansprakelijkheidsrecht vertoont tegenstrijdige uitkomsten. Daarnaast kunnen als gevolg van verschillen in interpretatie van de onderzoeksresultaten geen eenduidige conclusies worden gegeven. Enerzijds kan worden gesteld dat de invoering van een zuivere no-fault verzekering niet heeft geleid tot meer verkeersongevallen en verkeersslachtoffers. Anderzijds blijkt uit studies dat ook een combinatie van een no-fault verzekering en een gedeeltelijke handhaving van het aanspra-

kelijkheidsrecht niet tot een daling van het aantal verkeersongevallen leidt. Het empirisch onderzoek toont wel aan dat zonder aanvullende preventieve maatregelen een no-fault systeem zal leiden tot meer verkeersongevallen en meer verkeersslachtoffers.

Met betrekking tot de omvang van de compensatie van verkeersslachtoffers heeft empirisch onderzoek aangetoond dat zowel een no-fault verzekering als een aansprakelijkheidssysteem in de meeste gevallen de materieel geleden schade volledig vergoedt. Bij een aansprakelijkheidssysteem krijgen de meeste verkeersslachtoffers hun materiële schade meer dan volledig vergoed, omdat daarbinnen een belangrijk deel aan immateriële schadevergoeding is verdisconteerd. Bij een no-fault verzekering heeft het slachtoffer meer zekerheid dat zijn materiële schade daadwerkelijk wordt vergoed. Ook wordt de schadevergoeding binnen een no-fault regime relatief sneller uitgekeerd dan bij een aansprakelijkheidsverzekering.

Ten aanzien van de vermindering van de schaderegelingskosten en een reductie van de premiekosten is uit empirisch onderzoek gebleken dat een no-fault verzekering bepaalde voordelen heeft ten opzichte van een aansprakelijkheidssysteem. Deze kostenvoordelen zijn afhankelijk van het toepasselijke regime. Een zuiver no-fault regime leidt dan tot een belangrijke kostenbesparing, terwijl bij een gemengd systeem van no-fault en aansprakelijkheid niet in alle gevallen een kostenbesparing wordt bereikt. De kostenbesparing bij een no-fault verzekering kan deels worden verklaard uit het feit dat aan verkeersslachtoffers een lagere vergoeding wordt uitgekeerd. Verder geldt dat de vergoeding voor immateriële schade in Noord-Amerika niet onder de dekking van een no-fault verzekering valt.

Hoofdstuk 14. Dit hoofdstuk bevat een samenvatting van de uitkomsten van het empirisch onderzoek. Daarbij is ook nagegaan welke van de in de theorie besproken combinaties van aansprakelijkheid, verzekering en veiligheidsregulering, rekening houdend met preventie, compensatie en kosten, het meest aan de uitkomsten van de empirie beantwoordt.

Omdat de preventieve effecten ten aanzien van no-fault en aansprakelijkheid onzeker zijn, is onderzocht of de keuze voor een bepaald vergoedingssysteem kan worden gebaseerd op de criteria van compensatie en (administratieve) kosten.

Empirisch onderzoek heeft uitgewezen dat een systeem van aansprakelijkheid en verzekering geen optimale compensatie aan het slachtoffer garandeert en tot hoge administratieve kosten leidt.

In het kader van de compensatie van verkeersslachtoffers en de kosten van het systeem is uiteindelijk gekozen voor een zuivere no-fault verzekering, omdat hiermee de hoogste besparing op de administratieve en premiekosten wordt bereikt en de uitkering van de schadevergoeding sneller plaatsvindt dan bij andere vergoedingssystemen. De no-fault verzekering dient echter te worden gecombineerd met een strikte handhaving van veiligheidsregulering om het gedrag van de verkeersdeelnemer verder te sturen.

Deel IV: de toetsing van de Franse, Belgische en Nederlandse verkeersaansprakelijkheid aan de uitkomsten van de rechtseconomische analyse en het empirisch onderzoek.

Hoofdstuk 15. Hierin is vorenbedoelde toetsing uitgewerkt, waarbij de verschillende regelingen en voorstellen zijn samengevat en vertaald naar de in de rechtseconomische analyse gehanteerde omschrijvingen. Vervolgens is nagegaan in hoeverre deze systemen van verkeersaansprakelijkheid overeenstemmen met de uitkomsten van de rechtseconomische theorie en het empirisch onderzoek. Naar aanleiding van deze toetsing is een vergelijking gemaakt tussen een stelsel met aansprakelijkheid en een systeem van verkeersverzekering. Tenslotte is met betrekking tot het onderhavige onderzoek een aantal aanbevelingen geformuleerd.

Van groot belang voor de uiteindelijke keuze voor een stelsel van verkeersaansprakelijkheid is dat (verder) onderzoek noodzakelijk is. Het onderhavige onderzoek heeft geen duidelijkheid kunnen geven omtrent de daadwerkelijke rol van het aansprakelijkheidsrecht in het verkeer, de preventieve werking van verzekeringsvoorwaarden en de invloed van veiligheidsregulering op het gedrag van niet-gemotoriseerde verkeersdeelnemers. Het onderhavige onderzoek heeft aangetoond dat alleen met behulp van een grondig statistisch en empirisch onderzoek naar de aansprakelijkheid, de verzekering en de veiligheidsregulering in het verkeer het juridische, het economische maar vooral ook het politieke verkeersdebat op een juiste wijze kan worden gevoerd. In een dergelijk debat dient met name vanuit preventief oogpunt een gecombineerde toepassing van aansprakelijkheid, verzekering en veiligheidsregulering tot uitgangspunt te worden genomen. Dit onderzoek heeft immers aangetoond dat voornoemde juridische instrumenten niet separaat kunnen worden bediscussieerd, zij beïnvloeden elkaar. Bij de keuze voor een stelsel met aansprakelijkheid en verzekering is kennis nodig van de preventieve werking van aansprakelijkheidsregels en van de rol van verzekeringen op preventief en compensatoir vlak. Een preventieve werking van aansprakelijkheidsregels kan niet worden bereikt zonder de invloed van de verzekeringsvoorwaarden daarbij te betrekken. Veiligheidsregulering tenslotte, is van belang daar waar de preventieve werking van de markt van aansprakelijkheid en verzekering niet tot een optimaal resultaat leidt.

Summary

This book deals with a research on traffic accidents. It focuses on the question which combination of liability, insurance and safety regulation will lead to an optimal prevention of traffic accidents and an optimal compensation of traffic victims at the lowest possible costs. Prevention focuses on the economic aim of minimising the social costs of traffic accidents. Compensation focuses on the question in which way traffic victims can be compensated. This research aims at providing an additional contribution to the Dutch discussion on traffic liability by focusing, next to compensation, on prevention and costs.

Justification. On the basis of an enumeration and explanation of the pressure points within the actual Dutch traffic liability, the importance of the research is emphasised. Furthermore, the problem is defined and the methodology and classification of the research introduced.

The problem is defined on the basis of a judicial analysis (part I) and an economic analysis (part II) which together with the empirical analysis of the economic model (part III) form the basis for the review of the law and related propositions (part IV). In the judicial analysis, attention is drawn to Dutch traffic liability, and from a comparative perspective on traffic liability in France and Belgium. In the economic analysis, the research is based on the economic model of accident law and focuses on how the law can influence the behaviour of the parties involved in traffic accidents. Verifications are thereby made whether the legal instruments from the problem influence in theory the prevention and compensation of traffic accidents. As it is important to compare the theoretical conclusion of the economic analysis with the practical experience, subsequently critical attention will be paid to empirical research on traffic accidents. In this way, it is possible to judge if the law, in the form of liability regulation, insurance conditions and safety regulation, can be of actual influence on traffic behaviour and the number of traffic accidents.

Part I: The judicial analysis

Chapter 1. In France, the 'loi Badinter' has been effective since 1986. Within this special Act, the owner of a motor vehicle is strictly liable for the damage of the cyclist, the pedestrian and the passenger. When the involvement of the motor vehicle in a traffic accident has been established, the liability of the owner is given. There is no plea for a defence of contributory negligence of the victim, unless the negligence is inexcusable and can be regarded as the only cause of the accident. Persons below the age of sixteen, persons above the age of seventy and those with a disability of 80% before the accident are always fully compensated. For all victims applies that when the accident has been intentionally caused, the duty for compensation is deteriorated. As a result of the broad explanation of 'involvement' and the strict inter-

pretation of the 'faute inexcusable' by the Supreme Court of France, the basis of the 'loi Badinter' has developed from a initial strict liability with a contributory negligence to an almost absolute liability for the owner of a motor vehicle. The driver of a motor vehicle must for his loss rely on a negligence rule. For the negligence of the driver-victim an objective criterion is used, which makes it that the driver is not deprived of compensation.

An important aspect of the 'loi Badinter' is the mandatory transaction procedure. The insurer is obliged to make the victim a final offer for compensation within 8 months after the accident has occurred. Although the compensation of non-motorised victims has improved with the 'loi Badinter', in practice the damages, in spite of the transaction procedure, are not paid out faster.

With respect to the recourse procedure, next to the 'loi Badinter', also the 'Protocol d'Accord', an arrangement between the social and motor insurers, applies. This regulation from 1983 refers to a simplified settlement of individual recourse files according to a fixed procedure having its own character. In this procedure an abstract system is used, whereby the magnitude of the compensation is counted on the basis of standards with regard to liability, bodily injury and possible costs.

Chapter 2. In Belgium, the Act of 13 April 1995, which came into effect on 1 July 1995, is important. This act, often denoted as the 'artikel 29bis WAM-regeling', contains the compensation of certain victims of traffic accidents, especially the so-called weak traffic participants, namely cyclists, pedestrians en passengers. The liability for the loss of these victims rests on the liability insurer of the owner of the involved motor vehicle.

Until this Act came into force in Belgium, the liability and the compensation as a result of a traffic accident was regulated in article 1382 Civil Code. The traffic victim had to hold the injurer liable for his loss on the basis of a tort. The victim had to prove the fault of the injurer and the causality between the negligence and the loss. The only fact that damage was caused by a certain risk, for instance driving a motor vehicle, was insufficient evidence for negligence. The injurer could plea force majeure, and negligence on the side of the victim could lead to a corresponding reduction of the compensation. Cyclist, pedestrian and driver of a motor vehicle were considered more or less equal.

Since 1995, the owner of a motor vehicle is through his liability insurance in almost all cases held responsible for the damage of non-motorised traffic participants. The driver of a motor vehicle must for his loss rely on the negligence of article 1382 Civil Code, the available social insurance and an alternative first party loss insurance.

Article 29bis WAM is to a large extent based on and inspired by the French 'loi Badinter'. The Belgium Act also focuses on the concepts 'involvement' and 'inexcu-

sable negligence'. For the interpretation of these concepts they refer to the jurisprudence of the Supreme Court of France. At the beginning of 2001 an amendment of the Belgium Act with respect to the inexcusable negligence came into force. This provision states that only traffic victims who are suicidal can not rely on the protection of this Act. This means that the Belgium Act is brought to perfection with respect to the protection of victims and that in fact a no-fault insurance for the compensation of weak traffic participants is created.

Chapter 3. The starting point of the Dutch traffic liability is that damages due to traffic accidents are compensated on the basis of the negligence of article 6:162 Dutch Civil Code. This regulation applies to traffic accidents between motor vehicles, between cyclists and accidents between cyclists and pedestrians.

With respect to traffic accidents between motorised and non-motorised traffic participants, the special regulation of article 185 WVW applies. On the basis of this regulation, the owner of a motor vehicle is liable for the loss of the cyclist and pedestrian, unless force majeure is made plausible. In accordance with the jurisprudence of the Dutch Supreme Court, force majeure is only plausible when the driver is not to blame legally and the fault of the victim was so unlikely for him that he could not take this into account in the concrete circumstances. When force majeure is not plausible, although there is a fault of the victim, without being intentional or reckless, it is only fair that the owner of a motor vehicle is at least liable for 50% of the loss of a non-motorised victim above the age of fourteen. The risk of a traffic accident with a child below the age of fourteen is put entirely on the owner of a motor vehicle. This means that in an accident between a motor vehicle and a child, the loss of the child will be fully compensated, unless the behaviour of the child was intentional or reckless.

Recovering insurers do not profit from these equity rules which are for the protection of the victim itself. The claim of these insurers must be judged on the basis of force majeure and negligence.

The academic literature has for some decades tried to induce the legislator for a reform of the traffic liability in which the protection of victims is emphasised. This plea has been started for an important part by Bloembergen and Van Wassenae van Catwijck and was recently followed by other scholars. A majority of these academic scholars shows a preference for a solution of the issue of traffic accidents outside liability and chooses a form of no-fault insurance, which compensates the loss of the victim, as far as these losses are not paid through the own sources of the victim.

The legislator did not follow the academic literature and adheres to liability as the basis for the compensation of traffic losses. At the end of 1997 the former Minister of Justice Sorgdrager introduced a bill on traffic accidents. This bill has been withdrawn by her successor Korthals. Instead he announced his plans for a possible new

bill. Both the former bill and the plan of Korthals intend to establish a strict liability on the owner of a motor vehicle for the personal loss of the cyclist, pedestrian and passenger. Furthermore the employer is strictly liable for the loss of the driver-employee caused by a traffic accident. The driver of a motor vehicle, not being an employee, falls outside the scope of these propositions. When the involvement of the motor vehicle in a traffic accident is established, then the liability of the owner is given. Only when the behaviour of the victim refers to 'intention or conscious recklessness' (bill) 'or recklessness as the only cause of the accident' (Korthals), the duty to compensate for the owner of the motor vehicle is deteriorated, even though he has been negligent himself. Recovering insurers will not profit from the protection of traffic victims. As a result of the repeal of article 185 WvW, they must, just as the driver of a motor vehicle, rely on article 6:162 Dutch Civil Code.

Part II: The economic analysis of the law on traffic accidents

Chapter 4. Law and economy can be considered a discipline, which by means of economic concepts and instruments tries to analyse the law. Furthermore, law and economy is an explanatory discipline in which with respect to accident law the efficiency criterion has an important role. On the basis of this criterion it will be examined how legal rules can contribute to the increase of social welfare, or that some rules, considered economically, decrease this welfare or even lead to dissipation.

The economic aim of the law on traffic accidents is the minimisation of the social costs of traffic accidents. These costs can be divided in primary, secondary and tertiary costs of accidents. The primary costs are connected with the reduction of the number and the gravity of accidents and correspond with prevention. The secondary costs refer to an optimal loss spreading following the accident and correspond with compensation. The tertiary costs refer to the administrative costs of settling the accidents and arise from the performance of the primary and secondary costs of accidents.

In this research the economic model of accident law will be started with two types of actors, namely injurers and victims. Injurers will be presented as motorcar drivers who inflict losses upon a cyclist, as being the victim. Injurer and victim make two kinds of decisions, namely of and how often they participate in certain activities and the decision with regard to their taking care while participating in an activity. The optimal care, the economic optimum, of injurer and victim is found at the point where the marginal costs of the latest added unit of care exactly equals the marginal revenue in terms of reducing the expected loss which is connected with this added unit of care.

The starting point of the economic analysis is the Coase-theorem. This theorem applies when, in the event of a traffic accident, a small number of parties through negotiation against low transaction costs can reach an optimal arrangement as to whether preventive measures should be taken. However, traffic participants are strangers to each other, as a result of which the transaction costs become exceptional and it will be impossible to enter into a contract with regard to the consequences of a traffic accident. In case of traffic accidents, the conditions of the Coase theorem are not fulfilled anymore, so that the law has to intervene in the form of liability or (safety) regulation.

Chapter 5. The economic analysis of liability law deals with the question which liability rule will induce a traffic user to an optimal care and activity level. In this stadium of the research it is assumed that the availability of insurance and existence of safety regulation do not play a part.

In an unilateral model it is assumed that only the injurer can influence the accident risk, whereby only the victim will suffer loss. In this model a strict liability rule will induce the injurer to an optimal care and activity level, because he is liable for the total sum of accident costs. In case of a negligence rule, the injurer will exercise an optimal care level, provided that the optimal care equals the standard of due care. When the injurer complies with the standard of due care he is not liable, so that he will not be induced to an optimal activity level.

In a bilateral model it is assumed that both the injurer and the victim can influence the accident risk, whereby only the victim will suffer loss. In this model at a rule of strict liability with a contributory negligence, the injurer is in theory liable for the loss of the victim, unless the latter did not comply with the due care standard. At a negligence rule the injurer must pay the loss of the victim when he does not comply with the due care standard. Both liability rules will lead injurer and victim to exercise an optimal level of care. At a strict liability with a contributory negligence the injurer will exercise an optimal activity level. For the victim exercising an optimal care level is sufficient, so that his activity level will be too high. At a negligence rule the injurer will not be induced to an optimal activity level. The victim, knowing the injurer by exercising due care is not liable, will exercise an optimal activity level because otherwise he has to bear his own loss.

A refinement of the economic model shows that there are information problems with regard to the due care standard. The court could be mistaken at determining the due care standard just as injurer and victim can be mistaken with regard to the applicable due care standard. Problems can also arise with the classification of care levels, because the efforts (costs) and the knowledge and skills of injurer and victim to reduce the accident risk are not at the same level. These problems complicate the

comparison between liability rules. This comparison is then depending on the significance that is attached to certain factors of uncertainty.

Within the scope of the reduction of the primary costs (prevention), preference is given to a rule of strict liability when, from a social perspective, it is more important to control the risks of the motor traffic than to induce the cyclist to an optimal activity level. When it is socially more important to control the behaviour of the cyclist, the negligence rule could be efficient. The cyclist will exercise an optimal care and activity level, the motorcar driver will exercise an optimal level of care, but not an optimal activity level.

As part of the reduction of the secondary costs (compensation) it applies that a strict liability with a contributory negligence more likely compensates the damage of the cyclist than a regular negligence rule. In the field of the distribution of incomes a strict liability with a contributory negligence in particular benefits a cyclist, when he takes for granted that in most cases his loss will be compensated. With a negligence rule it applies that the cyclist usually bears his own loss, unless the motorcar driver, regardless of the behaviour of the cyclist, did not comply with the due care standard. As part of the minimisation of the tertiary costs it applies that with regard to the reduction of the costs of liability procedures a negligence rule is preferable to a strict liability with a contributory negligence, that leads to more lawsuits. For the purpose of the reduction of the information costs, in connection with the court's inquiry for the due care standard, a strict liability with a contributory negligence can result in a saving of costs.

Chapter 6. Within the economic analysis of liability law it is assumed that injurer and victim are neutral in relation to the accident risk. However, with regard to traffic it can be expected that the cyclist and the motorcar driver are risk averse to be involved in a traffic accident. They can shift away this risk aversion by entering into an insurance contract, in which the insurer is prepared to take over the risk from the insured against a sum of money (premium).

The availability of an insurance leads to information problems, namely moral hazard and adverse selection. Moral hazard sees to the situation where an insurer has not enough information to make a correct estimation of the risk of the insured, as a result of which he will be less careful in case of a full insurance coverage. An insurer can reduce moral hazard with the insured through a partial coverage or a deductible and an adjustment of the terms/conditions of the insurance policy.

The process of adverse selection arises when an insurer by lack of information with regard to the subscribed risks, can only offer an average premium which corresponds with the average risk within the group. Some insured persons within this risk group for whom the premium is too high compared to their personal risk, can decide to leave the risk group, as a result of which the less good risks will be left. This can lead to an increase in the premium which results in the abandonment of other

insured persons. Finally only the inferior risks remain. The insurer can slow down the process of adverse-selection by a strong differentiation between good and bad risks and through additional measures which keep the good risks within the group and induce the bad risks to carefulness. In this respect an increase of the deductible, a decrease of the insurance coverage and admitting exclusions, for instance driving while intoxicated is mentioned.

A third party liability insurance covers the liability of the injurer who inflicts harm to the victim. A first party loss insurance covers the loss of the victim itself. A loss insurer has more direct and reliable information with respect to the accident risk of the individual insured, so that he is more able to reduce moral hazard and the process of adverse-selection. The liability insurer must besides the behaviour of the motorcar driver also take into account the behaviour of the victim, who is usually by coincidence involved in a traffic accident with the insured motorcar driver.

A compulsory insurance is important to remove information problems alongside the injurer with respect to his accident risk. A compulsory liability insurance can furthermore be a good remedy against the underdeterrence caused by the insolvency of the injurer, provided that the compulsory insurance goes together with an effective supervision of the moral hazard. An alternative for a compulsory insurance is a loss insurance alongside the victim.

The market for motor insurance must be sufficiently competitive to induce the insurer to harmonise the premium with the individual accident risk of the motorcar driver. Through a individualisation of the terms of the contract both the moral hazard and the process of adverse-selection can be prevented.

When the compensation through a system of liability and insurance is not possible, either because of insolvency problems, or because there is no insurance coverage for certain risks, a guarantee fund can be a good addition for the benefit of an optimal compensation of traffic victims.

A no-fault insurance, whereby the liability is fully abolished, is a compensation mechanism that indemnifies on the one hand the loss of the occupants of the vehicle, the driver and the passenger, and on the other hand the loss of the cyclist and the pedestrian. The ex ante risk differentiation at this insurance can be based on the individual skills and on the driving behaviour of the motorcar driver. An ex post adjustment of the premium cannot be based on the liability, but can instead be based on the loss history of the motorcar driver and the number of traffic violations.

The taking of recourse has a preventive advantage because the costs of accidents are being passed on to the injurer. When a first party insurer of the victim is taking recourse on the injurer or his liability insurer, the latter can influence the carefulness of the motorcar driver through the terms of the contract. Taking recourse also leads to a better spreading of the risk, because the costs are put on the insurer of the

injurer. However, when the administrative costs of taking recourse are higher than the benefits in the field of prevention, a collective recourse in order to reach a costs saving can be argued for.

Within the scope of relating liability and insurance it is assumed that the risk averse injurer will enter into a liability insurance with full coverage, while the risk averse victim will enter into a loss insurance. The question whether injurer and victim will enter into an insurance contract depends on the applicable liability rule. It was further assumed that an optimal supervision of moral hazard is not possible and that there is uncertainty with regard to the due care standard.

On the basis of these assumptions with respect to the reduction of the primary accident costs there could not be found an optimal combination of liability and insurance.

A strict liability with a contributory negligence is preferred when importance is attached to the risk raising activity of the motorcar driver. A negligence rule is preferable when it is assumed that supervising the moral hazard can better be executed with a loss insurance than with a liability insurance. With a no-fault insurance the prevention of traffic accidents is, due to the abolishing of liability, exclusively guaranteed by the no-fault insurer. This prevention cannot be based on liability and moreover it counts that the cyclist has inadequate incentives of care because his loss is automatically compensated.

With respect to the reduction of the secondary accident costs it counts that a strict liability with a contributory negligence can be preferable when it is assumed that the motorcar driver, either is more able to avoid the loss, or is considered a higher accident risk than the cyclist. When importance is attached to the assumption that the motorcar driver and the cyclist equally contribute to the accident risk and the supervision of moral hazard is better executed with a loss insurance than with a liability insurance, a negligence rule is preferable. A no-fault insurance is advantageous because, depending on the magnitude of the insurance coverage, the compensation of the victim is optimally guaranteed. However, in principle this compensation is not based on the behaviour of the motorcar driver or the cyclist. The supervision of the behaviour of the motorcar driver becomes complicated and is entirely absent at the cyclist.

With regard to the reduction of the tertiary costs it is concluded that strict liability with a contributory negligence is lightly preferable to a negligence rule, when the dispute is solved without intervention of the court. A no-fault insurance reduces the administrative costs. Because liability is abolished and the loss is entirely settled by the no-fault insurer, there are in theory no legal costs.

Chapter 7. In this chapter three economic theories of (government) regulation are described. The public interest theory is related to enact rules, which aim at the increase of the social welfare. The government regulates from a public interest perspective certain failures of the market mechanism. These market failures who

disturb an optimal operating market mechanism, cannot be taken away by the market itself nor through private law. Examples of market failures are external effects, for instance the danger in traffic that can be caused by driving a motorcar, and asymmetric information, for instance the operation of an insurance company.

In a second theory the preventive effects of liability and safety regulation are compared on the basis of a number of criteria. With regard to traffic it is put forward that for optimal prevention a combination of liability and safety regulation is advisable. Traffic participants have as being directly involved better information with regard to the accident risk. Depending on the enforcement of safety standards, safety regulation is needed to optimise this information. Safety regulation can be used for the determination of liability as a result of a traffic accident. When the injurer violates a safety standard, for instance the speed limit, this standard can be used by the court for the determination of liability.

The private interest theory explains why the decision-making process in politics sometimes leads to legislation which is not in the public interest, but rather comes into effect under the influence of certain interest groups. Especially small interest groups with a high degree of self regulation, who are using strict entrance rules to the group, can exercise real influence on the process of legislation. The interests of large consumer groups are more generally formulated, still the influence of such groups must not be underestimated while they unite a great number of potential voters.

With respect to traffic safety regulation it can be expected that motorcar insurers and car manufacturers will limit the entrance to and the competition on the market, whereas interest groups of motorcar drivers plead for safer cars and interest groups of traffic victims aim at a large degree of victim protection. These conflicting interests within the lobby process can only be brought together on limited parts of safety regulation. An example with respect to the interests of traffic victims and motorcar insurers shows that regulation of driving under influence of alcohol can, from a public interest perspective, improve the efficiency, whereby also a better prevention of traffic accidents is possible. The interest groups of traffic victims are, for reasons of protection, concerned with this kind of regulation. For motorcar insurers however this kind of regulation can improve the possibilities of controlling the moral hazard of reckless motorcar drivers and limit the entrance to the market.

Chapter 8. This chapter summarises the economic analysis by statements. This chapter also reviews a number of possible combinations of liability, insurance and safety regulation.

In the first place it is possible to opt for a strict liability with a contributory negligence, by which the motorcar driver has a liability insurance and the cyclist has a loss insurance. In this case it is supposed that the influence from the motorcar

driver on the accident risk is higher than the influence from the cyclist. Safety regulation is desirable on areas which are not ruled by liability and insurance, but can provide additional prevention, subject to good enforcement. Examples of this safety regulation are regulation of the speed limit, use of alcohol in traffic and motorcar safety.

In the second place it can be assumed that the influence of the motorcar driver and the cyclist are supposed to be more equal. In that case it is possible to opt for a negligence rule combined with a liability insurance (motorcar driver) and a loss insurance (cyclist). Safety regulation is necessary for further prevention of traffic accidents, but also to guide the sub-optimal activity level from the motorcar driver.

In the third place a choice can be made for no-fault insurance on the side of the motorcar driver, offered by the private insurance market, combined with a strict safety regulation. This system emphasises optimal compensation of the cyclist and the motorcar driver against the lowest possible costs and it is also assumed that the motorcar driver has more influence on the accident risk than the cyclist. On behalf of supervising the moral hazard the no-fault insurer should take measures to influence the behaviour of the insured motorcar driver. Strict enforcement of safety regulation is essential for additional control of the behaviour of the motorcar driver, but moreover to induce the non-motorised traffic to careful behaviour.

In the fourth place a choice can be made for a no-fault insurance for all traffic participants. This system emphasises optimal compensation of traffic victims. The responsibility of the no-fault insurer is more spread and the supervision of the moral hazard can better performed. A strict enforcement of safety regulation is also essential for additional control of the road user.

Part III: The empirical test of the economic model

The empirical research consists of a reproduction and a critical review of already available research material. Moreover the empirical research contemplates to examine, by statistic material, if legal instruments can influence the behaviour of traffic participants and costs of traffic accidents. On this examination reference will be made to theoretical assumptions.

Chapter 9. In this chapter several general aspects of traffic accidents are under discussion. With reference to marks of traffic accidents a comparison is made between a number of European countries, North-America and Canada. From these statistical data, which roughly relate to the period 1980 - 1995, appears that the number of traffic accidents with injury and the number of traffic fatalities went down, in spite of an increase of the motorcar density. Moreover the number of traffic fatalities among cyclists, pedestrians and passengers went down in most countries, while the number of traffic fatalities among drivers of motorcars increased.

Also a couple of empirical studies referring to traffic behaviour and accident risk is dealt with. From these studies it appears that young and inexperienced motorcar drivers have difficulty with practising the required care in traffic. These motorcar drivers underestimate the accident risk and apparently take more risks in traffic than older motorcar drivers. Besides that, they overestimate their own driving proficiency in comparison to motorcar drivers from their age-group. Older and more experienced motorcar drivers also underestimate the accident risks, while it does not appear from the marks that older motorcar drivers are, proportionally, exceedingly represented in the traffic accident statistics. The examination referring to the accident risk and the activity level of pedestrians also leads to the conclusion that age is of influence on the determination of the accident risk. Especially children and old people are at high risk of accidents, despite their relatively low activity level. With children, this is the result of less awareness of the traffic danger. Younger en adult pedestrians have a higher activity level, but their relatively big involvement with traffic accidents is the result of their own knowingly risk behaviour.

Chapter 10. In accordance with the practical efficacy from liability rules it is argued that the influence of liability law on prevention of traffic accidents can be hardly empirically examined. There is not enough empirical proof to prove such an influence and as a result of the influence of insurance the examination of just the liability law is hindered. Because of that the influence on the traffic behaviour has become an important task of (liability) insurers.

Research has suggested that a negligence rule with a contributory negligence induces a motorcar driver to more care than a negligence rule with a relative negligence. However, it is not empirically proven that the change from a negligence rule with a contributory negligence to a negligence rule with a relative negligence has lead to a reduction of care from the motorcar driver or an increase of the number of traffic accidents.

This chapter also pays attention to a quantitative research to the process of settlement of damages after a traffic accident. The research referring to Dutch traffic liability dates back to the seventies of the past century. The importance of the reviewed studies lies in the assumption that just the liability law plays a small part in the settlement of damage. The biggest part of compensation of injury to the victim came down from own available provisions. Further, a large majority of the procedures is taken care of by the liability insurers from the damage originator.

Research referring to the compensation of traffic victims in the United States and Canada concludes that the average liability claim is dominated by payments for intangible injury. Further, traffic victims with a small claim for damages are, as a result of the presence of generous payments for intangible injury and the availability of several compensation sources, mostly overcompensated. Traffic victims who have

suffered serious to highly serious injury, as a result of a traffic accident, do not receive full compensation. The low policy limit with the third party liability insurance from the injurer or the complete absence of such an insurance is to blame for this.

Chapter 11. This chapter deals with the question if, given the increased influence of insurance, the preventive efficacy of the liability law actually takes shape through the insurance conditions. Moreover it will be examined, judging from empirical research, if the supervision of the insurer influences the traffic behaviour of the insured, the number of traffic accidents and the number of traffic victims.

Within the American motorcar insurance the accent is, in accordance with the supervision of the moral hazard, laid on an ex ante risk differentiation with the determination of the policy conditions. With this determination a lot of classification variables will be used. With regard to the ex post premium adjustment no clearly defined system is applied. Motorcar insurers mostly work with additional charges on the premium in reaction to a traffic accident caused by the policy holder or a traffic offence made by him. These additional charges can rise highly, depending on the number of traffic offences and traffic accidents. However, there is no empirical research available from which a direct connection can be determined between risk differentiation respectively a premium adjustment and a reduction of the moral hazard or a fall of the number of traffic accidents. At most it can be concluded from the reviewed research that, on behalf of the prevention of traffic accidents, a premium differentiation is necessary, in addition to which good and bad motorcar drivers pay a premium that corresponds as much as possible with the individual accident risk.

Europe and Japan use, on behalf of the premium adjustment, a bonus-malus system (BMS), based on the damage history of the motorcar driver. The ex ante risk differentiation is mostly limited to a few classification variables, of which the most important are age, place of residence, profession and type of car. A BMS is a form of 'experience rating' by which the insured on the one hand can be punished with a premium raising (malus) when he can be held responsible for one or more traffic accidents. On the other hand policy holders who have participated damage free to the traffic during a certain period, receive a discount (bonus) on their premium, after a certain period (mostly a year). Besides putting up motorcar drivers to careful behavior, the aim of a BMS is to reach a better valuation of individual risks, through which each policy holder on term pays a premium according as much as possible to his expected risk. An important means to achieve this is the separation of the good and the bad motorcar drivers by placing them ex ante in different premium classes.

A study to BMS structure in France, Belgium and the Netherlands shows that in the ex ante phase there is only made limited use of the variables that are of importance

to an optimal risk differentiation. This means that within these BMS-rules the ex post supervision of the behaviour of the motorcar drivers is emphasised. However, from research appears that the application of a deductible, besides other variables like age, place of residence and the number of covered kilometres, contributes to an optimal ex ante risk differentiation within a BMS. The collection of as much information as possible is even necessary, assuming that a traffic accident is a relatively rare occasion. An ex ante risk differentiation cannot enclose everything and can bring high costs when the real traffic behaviour of an individual motorcar driver has to be determined. Ex post premium adjustment is necessary to guarantee a supervision of variables which cannot be valued ex ante.

Premium adjustment, based on the yearly claim frequency of the policy holder, leads to inequality between policy holders on term. Also the application of special rules in which premium raises are being remitted more quickly, can endanger the aim of a BMS, the separation of the good and the bad risks. With an ex post premium adjustment the motorcar insurer needs, with the judgement of the damage history of the motorcar driver, to indulge in the claim frequency of an policy holder measured over a certain period. Besides that, it is important that a BMS is divided in a large number of premium classes with a proportional connection between the bonus classes and the malus classes. Finally also the extent of claim for damages, the income of the policy holder and the number of traffic offences can contribute to maximise a BMS regime.

In accordance with the influence of government regulation on the motorcar insurance market, there has been an examination of the American, English and German motorcar insurance market. In North-America the regulation of insurance markets is mainly a task from the stately governments, through which the extent of the insurance regulation differs from state to state. Within the insurance market from Massachusetts for example, the supervision of the market itself as well as the insurance conditions is in hands of the government. In England and Germany there is a strict solvability regulation to protect the policy holder against bankruptcy of his insurer. With regard to the insurance conditions the English market can be seen as competitive, through which the insurers are induced to apply a more defined system of risk differentiation. In Germany the insurance conditions are imposed by the government. The strict insurance regulation in Massachusetts and Germany limits the motorcar insurers in their freedom to apply an optimal ex ante risk differentiation in order to supervise the moral hazard. Besides that insurers cannot compete on the price of the motorcar insurance. A comparison between the English and the German insurance market shows that the number of traffic fatalities in England is relatively lower than in Germany. Just one author suggests that a regulated insurance market leads to more traffic accidents and that competition within the insurance market is significant for the prevention of traffic accidents. A direct connection between insurance regulation and prevention of traffic accidents could not be demonstrated.

Chapter 12. This chapter examines, on the basis of the available empirical literature, which influence certain forms of safety regulation might have on the behaviour in traffic and the number of traffic accidents.

Referring to the safety of the occupants of a motorcar attention is paid to motorcar safety systems, like safety belt and airbag. From research appears that the use of these motorcar safety systems leads to a reduction of the number of traffic fatalities among occupants of a motorcar. For the compulsory safety belt it goes that, besides a campaign to point out the increase of safety to the public, an intensive supervision together with the application of sanctions is necessary to guarantee optimal use of the safety belt. This does not go for a passive motorcar safety system like the airbag. By regulation car manufacturers can be brought to install airbags into cars, by which a saving in costs on the enforcement can be achieved and optimal use is guaranteed. Empirical research has not shown if the increased safety in cars has a negative influence on the car of motorcar drivers (offsetting behavior) and on the number of traffic victims among non-passengers.

Driving under influence of alcohol can be reduced by an extensive preventive breath test campaign. However, this reduction will have a temporary effect when they won't go through with the campaign and motorcar drivers discover after a certain period that the chances of being caught are reducing. Driving under the influence of alcohol can also be reduced by raising the excise on alcohol and by administrative and criminal sanctions. From research appears that an administrative injunction on using one's driver's licence (reduction of the activity level) is a more effective policy instrument than for example a fine or imprisonment. The empirical results regarding imprisonment are controversial, although one research suggests that especially with older drivers imprisonment achieves a preventive effect.

The introduction of a maximum speed limit can be significant to the prevention of traffic accidents. Also for this goes that a permanent effective enforcement, for example by intensive police controls or the use of a radar, can lead to a reduction of the number of speed limit offences and with that a reduction of the number of traffic accidents.

Chapter 13. On the basis of the available empirical literature this chapter examines the preventive and the compensatory effects of the no fault insurance and the liability law. Three forms of no fault insurance matter in this examination. Within a pure no fault insurance, liability is completely abolished. There is a compensation fund, from which traffic victims receive a compensation which is mostly limited to a fixed percentage of the material damage (Quebec, New Zealand). Within a threshold no fault insurance there is a possibility to put in a claim, bound to material or financial thresholds (Australia, North-America). An add-on no fault insurance contains, besides the maintaining of the liability law, a compulsory first party

insurance coverage of a size determined by the government (Australia, North-America).

The empirical research to the preventive effects of the no fault legislation in relation to the liability law, shows contradictory results. Besides that it is not possible to give unequivocal conclusions as a result of the differences in interpretation of the research results. On the one hand it is possible to state that the introduction of a pure no fault insurance has not lead to more traffic accidents and traffic victims. On the other hand studies point out that also a combination of a no fault insurance and a partly enforcement of the liability law does not lead to a reduction of the number of traffic accidents. However, the empirical research does show that without additional preventive measures a no fault system will lead to more traffic accidents and more traffic victims.

With regard to the size of the compensation of traffic victims, empirical research has shown that as well a no fault insurance as a liability system in most cases fully compensate the suffered material loss. Within the liability law most traffic victims are more than fully compensated, because in this compensation an important part of intangible damages has been calculated. Within a no fault insurance the victim has more security that his material loss will actually be compensated. Also the compensation within a no fault regime will be paid out relatively more quickly than within a liability insurance.

With regard to the reduction of claim settlement costs and the reduction of the premium costs, empirical research has shown that a no fault insurance has certain advantages compared to a liability system. These cost advantages depend on the applicable regimen. A pure no fault regimen leads to an important saving of costs, while a mixed system of no fault and liability doesn't achieve in all cases a saving of costs. The saving of costs within a no fault insurance can partly be explained from the fact that traffic victims are less compensated. Furthermore goes that the compensation for intangible loss in North-America is not covered by a no fault insurance.

Chapter 14. This chapter contains a summary of the results of the empirical research. In this chapter is also examined which of the theoretically reviewed combinations of liability, insurance and safety regulation, taking into account the prevention, compensation and costs, complies the most with the results of the empirical researches.

Because the preventive effects with regard to the no fault and liability insurance are insecure, it has been examined if the choice for a certain compensation system can be based on the criteria of compensation and (administrative) costs.

From empirical studies appears that a system of liability insurance does not guarantee an optimal compensation to the victim and leads to high administrative costs.

Within the scope of the compensation of traffic victims and the costs of the system is finally chosen for a pure no fault insurance, because this insurance achieves the highest saving of administrative costs and premium costs and the payment of compensation occurs more quickly than with other compensation systems. However, the no fault insurance needs to be combined with a strict enforcement of safety regulation to guide the behaviour of the traffic participant.

Part IV: The test of the French, Belgian and Dutch traffic liability to the results of the economic analysis and the empirical research

Chapter 15. In this chapter the test mentioned above is worked out and the different regulation and proposals are summarised and translated into the descriptions used in the economic analysis. Furthermore it is examined to what extent these systems of traffic liability correspond to the results of the economic theory and the empirical research. As a result of this test the liability system and the traffic insurance system are compared. Finally, with regard to the mentioned research, a few recommendations are phrased.

For the final choice for one of the traffic liability systems, further research is necessary. The research was not able to give any evidence about the actual part in traffic of the liability law, the preventive effect of insurance conditions and the influence of safety regulation on the behaviour of non-motorised traffic participants. The research in question has shown that only with help of thoroughly statistic and empirical research to the liability, the insurance and the safety regulation in traffic, the legal, economic but particularly the political traffic debate can be held in a right way. From a preventive point of view a combined application of liability, insurance and safety regulation needs to be taken as a basic assumption in such a debate. For this research has shown that the legal instruments mentioned above cannot be discussed separately, they have an influence on each other. To make a choice for a system with liability and insurance, knowledge of the preventive effect of liability rules and the part of insurances on preventive an compensatory area is necessary. A preventive effect of liability rules cannot be achieved without involving the influence of insurance conditions. Safety regulation finally, matters there where the preventive effect of the market of liability and insurance does not lead to an optimal result.